

Số: 126/QĐ-VNC

Ninh Thuận, ngày 18 tháng 12 năm 2012

QUYẾT ĐỊNH

Về việc công nhận cấp cơ sở quy trình kỹ thuật công nghệ thuộc đề tài
“*Chuyển giao mô hình thâm canh rau măng tây xanh đạt năng suất cao
theo tiêu chuẩn VietGAP*”

VIỆN TRƯỞNG VIỆN NGHIÊN CỨU BÔNG VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP NHÀ HỒ

Căn cứ Quyết định số 747/QĐ-TĐDMVN ngày 14/12/2006 của Chủ tịch Hội đồng quản trị Tập đoàn Dệt May Việt Nam về việc phê duyệt đề án chuyển đổi Viện Nghiên cứu và Phát triển Cây bông thành Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển Nông nghiệp Nhà Hồ - hoạt động theo tổ chức khoa học và công nghệ tự trang trải kinh phí được quy định tại Nghị định 115/2005/NĐ-CP; Quyết định số 107/QĐ-TĐDM ngày 06/3/2007 của Hội đồng quản trị Tập đoàn Dệt May Việt Nam về việc phê chuẩn Điều lệ tổ chức và hoạt động của Viện Nghiên cứu bông và Phát triển Nông nghiệp Nhà Hồ;

Căn cứ Biên bản họp Hội đồng khoa học công nghệ cấp cơ sở ngày 28/11/2012 về việc đánh giá, nghiệm thu quy trình kỹ thuật thuộc đề tài “*Chuyển giao mô hình thâm canh rau măng tây xanh đạt năng suất cao theo tiêu chuẩn VietGAP*”;

Xét đề nghị của ông Trưởng phòng KH&HTQT,

QUYẾT ĐỊNH:

- Điều 1:** Công nhận cấp cơ sở cho “*Quy trình kỹ thuật trồng măng tây (Asparagus) theo tiêu chuẩn VietGAP*” (nội dung quy trình chi tiết tại phụ lục kèm theo).
- Điều 2:** Quy trình này áp dụng cho sản xuất măng tây xanh thương phẩm tại địa bàn tỉnh Ninh Thuận và các vùng có điều kiện canh tác và tự nhiên tương tự như Ninh Thuận.
- Điều 3:** Chủ nhiệm đề tài, Trưởng phòng KH&HTQT, Kế toán trưởng, Trưởng các đơn vị nghiên cứu và cá nhân có liên quan chiếu quyết định thi hành./.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Lưu VT.

VIỆN TRƯỞNG



Trần Thanh Hùng

QUY TRÌNH KỸ THUẬT TRỒNG MĂNG TÂY XANH (*Asparagus*) THEO TIÊU CHUẨN VIETGAP

(Kèm theo Quyết định số: 126/QĐ-VNC ngày 18 tháng 12 năm 2012
của Viện trưởng Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển Nông nghiệp Nha Hồ)

* Nguồn gốc xuất xứ:

Kết quả thực hiện đề tài “Chuyển giao mô hình thâm canh rau măng tây xanh đạt năng suất cao theo tiêu chuẩn VietGAP”.

* Phạm vi áp dụng:

Tại Ninh Thuận và các vùng có điều kiện canh tác và tự nhiên tương tự như Ninh Thuận.

* Đối tượng áp dụng:

Các tổ chức và cá nhân trồng măng tây.

* Yêu cầu của bản hướng dẫn kỹ thuật:

- Phù hợp với vùng chủ động tưới tiêu, đất có thành phần cơ giới nhẹ

Quy trình kỹ thuật trồng măng tây (*Asparagus*) theo tiêu chuẩn VietGAP

1. Đất trồng măng tây

Là vùng đủ điều kiện sản xuất rau an toàn (theo quyết định 99/2008/QĐ-BNNPTNN, ngày 15/10/2008 của Bộ trưởng Bộ nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc Ban hành quy định quản lý sản xuất, kinh doanh rau quả, chè an toàn). Đất có độ tơi xốp cao, giàu chất hữu cơ, thoát nước tốt, có tầng canh tác dày 40-50cm, mực nước ngầm sâu dưới mặt đất 50cm, độ pH 6,5-7,5.

2. Giống

- Giống phải có lý lịch rõ ràng và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền công nhận, được các tổ chức cá nhân được phép kinh doanh cung cấp.

- Cây con:

+ Lượng hạt giống ươm: 500g hạt giống/ha (mật độ 18.500-20.000 cây/ha).

+ Phơi hạt giống ở nắng nhẹ 3-4 giờ, sau đó ngâm trong nước lạnh trong 10 giờ rồi lấy ra ủ nơi râm mát nhiệt độ khoảng 25-28°C. 5 ngày sau khi ủ kiểm tra và gắp hết những hạt đã nảy mầm bỏ vào bầu ươm lấp nhẹ bằng tro trấu.

+ Bầu ươm bằng nilong đen có kích thước 5 x 10cm. Đất đóng bầu bao gồm đất sạch pha cát, tro trấu, phân hữu cơ hoại mục. Có thể gieo hạt trực tiếp vào đất tơi xốp hoặc đất cát có khả năng thoát nước tốt. Hàng ngày tưới đủ ẩm chăm sóc cho cây phát triển tốt đến khi đủ tiêu chuẩn thì đem trồng.

+ Tiêu chuẩn cây con khi đem trồng: Sau 3 tháng gieo ươm đạt độ cao 25 - 30cm. Cây có 1-2 nhánh khỏe mạnh, không bị sâu bệnh, bộ rễ có đủ ít nhất từ 9 cọng rễ trở lên.

3. Thời vụ:

Thời vụ trồng măng tây thích hợp nhất là tại thời điểm có điều kiện nhiệt độ từ 20-30°C.

4. Chuẩn bị đất trồng

- Đất phải được cày ải sâu 20-25cm, làm sạch cỏ cây. Xử lý dùng 1.200-1.500 kg vôi/ha trước khi làm đất lần cuối cùng, lên liếp rộng 1,0 – 1,2 m x cao 0,3 m, rãnh 0,2m. Khi làm đất phải có rãnh thoát nước tốt. Tuy nhiên, tùy vào loại đất mà làm luống, đối với đất có khả năng bị đọng nước thì làm lồng nổi, còn đối với đất cát thì nên làm luống chìm

- Mật độ trồng 18.500 cây - 20.000 cây/ha (1,0 - 1,2 m x 0,40 – 0,45 m)

5. Cách trồng

Đào hố trồng và lấp đất mặt dày khoảng 5-10 cm so với gốc để bảo vệ cổ rễ và giữ cây măng đứng thẳng. Theo dõi cây trồng thường xuyên, nếu thấy có cây bị hư hỏng, sâu bệnh hoặc chết thì tiến hành trồng dặm bổ sung ngay.

6. Chăm sóc

6.1. Bón phân

- Chỉ sử dụng phân bón và chất phụ gia có trong danh mục phân bón được phép sản xuất, kinh doanh tại Việt Nam.

- Không sử dụng phân hữu cơ chưa qua xử lý hoại mục để bón. Phân hữu cơ được xử lý tại chỗ phải có nơi ủ phân đúng quy định để hạn chế ô nhiễm đất, nguồn nước.

- Bón lót: Lượng phân: 20 tấn phân chuồng đã ủ hoại mục + 150 kg NPK 16-16-8; 1.200 - 1.500 kg vôi cho 1ha/năm. Trên mặt liếp đào một rãnh dọc theo chiều dài liếp, rãnh rộng 50cm sâu 25 cm bón phân và đảo đều phân với đất và lấp lại bằng một lớp đất mỏng.

- Bón thúc: 3 tháng đầu sau khi trồng, định kỳ 1 tháng bón thúc một lần. Mỗi lần bón 150 NPK 16-16-8/ha. Lúc 120 ngày sau trồng bón thêm phân hữu cơ + 200 kg NPK 15-15-15/ha nhằm cung cấp thêm dinh dưỡng cho cây mẹ đẻ nhiều măng.

Thời kỳ cây trở măng (khoảng 135 ngày sau trồng), bón thúc 400 kg NPK 21-7-14

Sau khi thu hoạch khoảng 6 tháng, cắt tỉa bớt cây mẹ già, chỉ giữ lại những cây khỏe tiếp tục bón thúc bổ sung thêm phân chuồng, phân NPK, và một số chất kích thích sinh trưởng như WEHG, GA3, Atonik, Nitrophotka... để kích thích cây tiếp tục sinh trưởng và cho nhiều chồi măng năng suất chất lượng hơn. Lượng phân thời kỳ này là 400 kg NPK 21-7-14/ha/lần bón.

6.2. Tỉa bớt cây yếu và dưỡng cây mẹ

Từ ngay sau khi trồng cho đến khi cây được 135 ngày cứ định kỳ 15 ngày lại tỉa bỏ bớt cây yếu, cây già và cây bị sâu, bệnh để luôn giữ cho bụi măng chỉ có 4-6 cây mẹ khỏe mạnh để cho măng.

- Sau khi trồng 135 ngày: Chăm sóc đúng kỹ thuật và đủ dinh dưỡng, từ giai đoạn này cây sẽ bắt đầu trở măng. Đón đầu lứa măng tơ này, khi quan sát thấy cây mẹ phát triển

tốt, đường kính thân cây đạt >10-12mm (lớn hơn điều thuốc lá) + lá chuyển sang màu xanh đậm thì chọn giữ lại 2-3 cây mẹ khỏe mạnh, tiến hành cắt hạ bớt ngọn cây măng ở độ cao 1,20m để kích thích việc trở măng, kết hợp dưỡng cành lá thật sum suê để lấy ánh nắng quang hợp nuôi dưỡng cây măng, rồi tỉa bỏ cây già, cây bị sâu bệnh, cây nhỏ và cành lá phát sinh ở phần gốc khoảng 40-50cm để thông thoáng gió phòng tránh bệnh hại cho cây. Kết hợp làm cỏ bón phân thúc.

Chú ý quan trọng: Sau khi cắt hạ bớt ngọn 5-10 ngày, cây bắt đầu trở măng tơ. Cần tiến hành thu hoạch cho bằng hết lứa măng tơ này (bất kể đạt hay không đạt chất lượng) để cây măng có chỗ trống chuẩn bị cho ra đời lứa măng kế tiếp nhiều hơn và khỏe mạnh hơn. Thu hoạch lứa măng tơ được 25-30 thì phải tạm ngưng thu hoạch măng ngay. Không nên thu hoạch lứa măng tơ kéo dài quá 1 tháng để tránh cho cây không bị mất sức, suy kiệt, làm ảnh hưởng năng suất, chất lượng các lứa măng sau.

6.3. Tưới nước

Nước là yếu tố quan trọng quyết định năng suất và chất lượng măng, thường xuyên cung cấp đủ nước sạch đảm bảo duy trì độ ẩm ở mức 60-70%. Nên sử dụng nước giếng khoan, có thể tưới phun, tưới nhỏ giọt hoặc tưới rãnh ngày 2 lần vào mùa nắng. Mùa mưa tùy tình hình thời tiết mà tưới bổ sung.

Yêu cầu nước tưới:

- Đảm bảo tiêu chuẩn nước tưới (TCVN 6773: 2000).
- Phân tích và đánh giá nguy cơ ô nhiễm hóa chất và sinh học đối với nguồn nước sử dụng cho tưới, phun thuốc Bảo vệ thực vật. Ghi chép và lưu trữ trong hồ sơ.
- Trường hợp nước tưới của vùng sản xuất không đạt tiêu chuẩn phải thay thế bằng nguồn nước khác an toàn hoặc chỉ sử dụng sau khi nước đã được xử lý và kiểm tra đạt yêu cầu về chất lượng. Ghi chép và lưu hồ sơ phương pháp xử lý, kết quả kiểm tra.

6.4. Làm giàn

Khi cây măng lên cao phải làm giàn bằng cách cắm cọc tre gai hai đầu luống, chằng dây nylon dọc theo luống cho măng khỏi đổ. Nếu măng mọc cao quá có thể bấm ngọn để cho ra nhiều nhánh. Hoặc có thể dùng lưới dây dù có lỗ 5- 10 cm x 5-10 cm làm giàn, lưới giăng cao so với mặt đất 80 – 100 cm.

7. Các loại sâu bệnh hại và biện pháp phòng trừ

*** Yêu cầu kỹ thuật trong phòng trừ sâu bệnh hại:**

- Sử dụng biện pháp phòng trừ tổng hợp: Giống, canh tác, cơ giới, chỉ sử dụng thuốc khi thật cần thiết.
- Thường xuyên theo dõi phát hiện sớm dịch hại trên vườn măng. Phun thuốc khi bệnh mới xuất hiện hoặc khi sâu đến ngưỡng gây hại.
- Chỉ sử dụng các thuốc Bảo vệ thực vật có trong danh mục các thuốc BVTV được phép sử dụng tại Việt Nam. Ưu tiên sử dụng các thuốc sinh học, thuốc có độc tính thấp, thời

gian phân hủy nhanh. Sử dụng thuốc tuân thủ nguyên tắc 4 đúng. Luân phiên sử dụng các loại thuốc để tránh hiện tượng kháng thuốc của dịch hại.

- Đảm bảo thời gian cách ly trước khi thu hoạch theo đúng khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Ghi chép và lưu hồ sơ nhật ký mua và sử dụng thuốc BVTV.

7.1. Các loại sâu hại

- Các loại sâu ăn lá, sâu khoang, sâu xanh, côn trùng cắn hại cây măng dùng các chế phẩm có nguồn gốc sinh học như Abamectin (Brightin1.8EC, Abatin 1.8EC, Tập kỳ 1.8EC, Jianontin 2EC Silsau 1.8EC), Azadirachtin (Vinaneem2 SL, vineem 1500 EC, A-Z annong 0.03EC)... để phòng trừ.

- Bọ trĩ, sâu đục cành..... Thời kỳ dưỡng cây có thể dùng các thuốc Admire, Regent. Thời kỳ thu măng nếu bị nặng sử dụng các thuốc sinh học như Abamectin (Brightin1.8EC, Abatin 1.8EC, Tập kỳ 1.8EC), Azadirachtin (A-Z annong 0.03EC, 0.15EC, 0.3EC, 0.6EC, 0.9EC)... để phòng trừ.

- Rệp sáp, rệp: thời kỳ dưỡng cây dùng các thuốc Acetamiprid (Mospilan3EC, 20SP), Thiamethoxam (Actara 25WG, Thiamax 25WDG). Thời kỳ thu măng nếu bị nặng dùng Abamectin (Brightin1.8EC, Jianontin2EC, 3.6EC), Emamectin benzoate (Proclaim 1.9EC, AGTEMEX 3.8EC), Abamectin + Azadirachtin + Emamectin benzoate (Elincol 12ME) để phòng trừ.

7.2. Các loại bệnh hại

Bệnh do nấm: Bệnh thán thư, bệnh thối gốc rễ và chồi măng, bệnh khô vằn, bệnh đốm thân cành, bệnh sương mai, bệnh gỉ sắt, bệnh nấm rễ dùng luân phiên các thuốc có hoạt chất trừ bệnh như; Validamycin, Propineb, Chitosan, ... Đối với các loại bệnh do vi khuẩn gây ra có thể dùng Validamycin, Kasugamycin.... để diệt trừ.

Để phòng trừ hiệu quả các loại bệnh hại cây Măng tây, cần tiến hành đồng bộ các giải pháp sau đây:

- Chọn hạt giống cây Măng tây sạch bệnh, an toàn, có căn cứ kiểm tra nguồn gốc sản xuất rõ ràng.

- Làm đất thật kỹ, xử lý đầy đủ các loại thuốc diệt tuyến trùng như Sincosin và các chế phẩm có gốc đồng Propineb (Antracol 70WP, Antracol 70WG), Propiconazole + Difenoconazole (Tilt Super 300 EC), Chitosan.... để phòng trừ nấm, bệnh hại cây.

- Lên liếp cao 30-50 cm đủ để tiêu thoát nước tốt nếu có trời mưa lớn, hoặc gặp triều cường.

- Sử dụng nhiều phân hữu cơ, phân trùn quế hoặc phân chuồng ủ hoai có xử lý chế phẩm Trichoderma chứa nấm vi sinh đối kháng khử tuyến trùng gây hại.

+ Chú ý: Khi dùng thuốc bảo vệ thực vật, cần phải đọc kỹ hướng dẫn, bảo đảm thực hiện theo nguyên tắc “4 đúng”, và phải bảo đảm thời gian cách ly đúng như quy định đối với từng loại thuốc.

Nếu cây bị bệnh nặng, cần phải tạm ngưng thu hoạch, tiến hành cắt bỏ hoàn toàn, tiến hành xử lý thuốc trị bệnh, bón phân tái tạo lại cây mới, hy vọng có thể khắc phục được bệnh.

8. Thu hoạch và bảo quản

- Măng Tây Xanh cho thu hoạch liên tục trong vòng 3 tháng rồi nghỉ một tháng để dưỡng cây, như thế một năm người trồng Măng Tây Xanh có thể thu hoạch trong vòng 9 tháng (tuổi thọ của cây Măng Tây Xanh có thể lên đến 10 năm).

- Sản phẩm sử dụng là chồi măng non mới nhú. Đối với măng xanh khi chồi măng vượt khỏi mặt luống khoảng 20-22-25-27-30 cm là lúc cần phải thu hoạch ngay để có được sản phẩm Măng tây xanh tươi giòn, chất lượng cao (không kéo xơ). Dùng tay nắm chặt sát gốc chồi măng, nghiêng $30^0 - 45^0$ xoay nhẹ, chồi măng sẽ tách rời khỏi rễ trụ cây măng ở dưới đất rất dễ dàng mà không để lại vết thương, đề phòng nấm bệnh có thể xâm hại bộ rễ cây Măng. Dùng giấy bọc lại, sau đó xếp nhẹ nhàng vào sọt hoặc xô nhựa không cho ánh sáng lọt vào.

- Thời gian thu hoạch sản phẩm Măng tây xanh thông thường từ 5g30-8g30 sáng mỗi ngày.

- Sau khi thu hoạch, lấp đất thật chặt và san bằng mặt luống. Chăm sóc tốt, năm đầu tiên mỗi gốc măng thu được 2-3 chồi, năm thứ hai thu được 8-10 chồi, mỗi chồi nặng trung bình khoảng 50-60g/chồi.

- Phân loại: Đường kính gốc và độ dài chồi măng là tiêu chuẩn phân loại sản phẩm Măng tây xanh:

+ Măng loại 1: Đường kính gốc thân măng >12-25 mm, dài >20-22-25-27-30 cm, thân thẳng không dị dạng cong vẹo, không sâu bệnh, không có dư lượng thuốc BVTV, đạt tiêu chuẩn rau sạch và an toàn cho người tiêu dùng theo tiêu chuẩn VietGAP.

+ Măng loại 2: Đường kính gốc thân măng >6-12 mm, dài >20-22-25-27-30 cm, thân thẳng không dị dạng cong vẹo, không sâu bệnh, không có dư lượng thuốc BVTV, đạt tiêu chuẩn rau sạch và an toàn cho người tiêu dùng theo tiêu chuẩn VietGAP.

- Quản lý chất thải, sơ chế, vận chuyển, măng tây xanh tuân thủ quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt cho rau quả tươi an toàn tại Quyết định số 379/QĐ-BNN-KHCN, ngày 28 tháng 01 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

A. Tài liệu tiếng Việt

1. **Viện Nghiên cứu bông và Phát triển nông nghiệp Nha Hồ** (2012). Báo cáo kết quả chuyển giao mô hình thâm canh rau măng tây xanh đạt năng suất cao theo tiêu chuẩn VietGAP. Báo cáo nghiệm thu tại sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Ninh Thuận.
2. **Chi cục BVTV tỉnh NT**, (2009) Danh mục thuốc BVTV hạn chế sử dụng, cấm sử dụng và danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng trên rau ở Việt Nam, Tháng 12-2009.
3. **Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn** (2008). Sổ tay hướng dẫn thực hành VietGAP trên rau.
4. **Bộ trưởng bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn** (2008). Quyết định 99/2008/QĐ-BNN, ký ngày 15 tháng 10 năm 2008, Ban hành Quy định quản lý sản xuất, kinh doanh rau, quả và chè an toàn.
5. **Bộ trưởng bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn** (2012). Thông tư số 48/2012/TT-BNNPTNT: Quy định về chứng nhận sản phẩm thủy sản, trồng trọt, chăn nuôi được sản xuất, sơ chế phù hợp với Quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt.
6. **Bộ trưởng bộ y tế** (2007). Quyết định số 46/2007/QĐ-BYT, ngày 19 tháng 12 năm 2007, Về việc ban hành quy định giới hạn tối đa ô nhiễm sinh học và hóa học trong thực phẩm.
7. **Bộ trưởng bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn** (2008). Quyết định số: 379/QĐ-BNN-KHCN, ngày 28 tháng 01 năm 2008, Ban hành Quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt cho rau, quả tươi an toàn.
8. **Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn** (2010). Thông tư số 68/2010/TT-BNNPTNN, ngày 3/12/2010, ban hành danh mục, chỉ tiêu, mức giới hạn tối đa cho phép về an toàn vệ sinh thực phẩm có nguồn gốc thực vật nhập khẩu, sản xuất lưu thông trong nước thuộc phạm vi quản lý của bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn.
9. **Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn** (2012). Thông tư số: 10/2012/TT-BNNPTNT, ban hành Danh mục thuốc BVTV được phép sử dụng ở Việt Nam.
10. **Hồng Hạnh** (2007). *Tìm hiểu cây măng tây*. (<http://hanghoaviet.com>)
11. **Lê Hồng Triều** (2009). Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây măng tây xanh.
12. **Nguyễn Thơ** (2010) Báo cáo kết quả xây dựng mô hình sản xuất nho đạt tiêu chuẩn VietGAP tại Ninh Thuận.
13. **Nguyễn Quốc Vọng** (2008). Báo cáo Quy định chung về thực hành sản xuất nông nghiệp tốt (GAP) cho các nhà sản xuất rau, quả tươi Việt Nam-Quá trình phát triển. Báo cáo tại *Hội thảo GAP - Bình Thuận (21-22/7/2008.)*

B. Tài liệu tiếng Anh

1. **HAL, QDPIF & CFNZR** (2005). *Based on research funded by Asparagus growers*
2. **K. Elena** (2006). *First report of Phomopsis asparagi causing stem blight of asparagus in Greece*. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-3059.2005.01265.x/pdf>
3. **LOBALGAP** – www.globalgap.org
4. **Ministry of Agriculture and Rural Development, Department of Plant Protection**, 2007. GAP Regulations for production of safe fresh products. (Quy định chung về GAP trong sản xuất rau an toàn. Cục Bảo vệ Thực vật. Số 1312/BVTV-GYK). *Hội thảo GAP - Bình Thuận (21-22/7/2008)*.
5. **Zeldes, Leah A.** (2010). "Eat this! Asparagus. the vegetable of kings". *Dining Chicago*. Chicago's Restaurant & Entertainment Guide. Inc.